

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

**Off nl gungsschrift**  
**DE 3644 165 A1**

(51) Int. Cl. 4:  
**A01K 91/06**  
 A 01 K 97/12  
 A 01 K 93/00

(21) Akt nzeichen: P 38 44 165.1  
 (22) Anmeldetag: 23. 12. 88  
 (43) Offenlegungstag: 7. 7. 88

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

DE 36 44 165 A1

⑦ Anmelder:  
Staible, Kurt, 7148 Remseck, DE

⑦ Erfinder:  
gleich Anmelder

## 54 Elektronischer Bißanzeiger

Um das Anbeißen eines Fisches insbesondere bei Nacht sichtbar zu machen, wird die dabei auftretende Bewegung der Angelschnur elektronisch ausgewertet und mit Hilfe von Signalquellen angezeigt.

**DE 3644165 A1**

## Patentansprüche

## Oberbegriff

1. Bißanzeiger bestehend aus einem Gehäuse mit integrierter Rutenhaltevorrichtung und darunter liegender Lichtschranke.

## Kennzeichnender Teil

dadurch gekennzeichnet, daß eine beim Anbeißen eines Fisches Bewegung, der in dem Schnurlaufschlitz liegenden Angelschnur, kräftig durch den Bißanzeiger angezeigt wird.

## Oberbegriff des Unteranspruchs

2. Bißanzeiger nach Anspruch 1,

## Kennzeichnender Teil des Unteranspruchs

dadurch gekennzeichnet, daß mit Hilfe eines Umschalters, eine optische sowohl als auch optische und akustische Anzeige möglich ist.

## Oberbegriff des Unteranspruchs

3. Bißanzeiger nach Anspruch 1,

## Kennzeichnender Teil des Unteranspruchs

dadurch gekennzeichnet, daß an den Bißanzeiger ein Erdspieß angebracht werden kann, und er somit auch als Rutenhalter dient.

## Oberbegriff des Unteranspruchs

4. Bißanzeiger nach Anspruch 1,

## Kennzeichnender Teil des Unteranspruchs

dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtschranke mit einem Tageslichtfilter und infrarotem Licht betrieben werden kann und somit das Tageslicht weitgehend ohne Auswirkung bleibt.

## Oberbegriff des Unteranspruchs

5. Bißanzeiger nach Anspruch 1,

## Kennzeichnender Teil des Unteranspruchs

dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltung ein Verstellen der Empfindlichkeit erlaubt, und somit die Bewegung der Schnur, wie sie vom Wind her auftritt, ohne Auswirkung bleibt.

## Beschreibung

## Gattung des Anmeldungsgegenstandes

Die Erfindung betrifft einen elektronischen Bißanzeiger, wie er bei der Angelfischerei verwendet wird.

## Angaben zur Gattung

Der Bißanzeiger soll die Bewegung der Angelschnur, wie sie bei einem Anbiß eines Fisches auftritt, anzeigen.

5 Dieses Erkennen eines Bisses soll so geschehen, daß hierbei das Abspulen der Angelschnur in keiner Weise beeinflusst wird.

## Stand der Technik

10 Herkömmliche Bißanzeiger arbeiten nach dem Prinzip, daß die Angelschnur zwischen zwei Kontakte geklemmt wird. Tritt nun ein Anbiß eines Fisches auf, so zieht dieser die Schnur aus den Kontakten. Über einen  
15 nun geschlossenen Stromkreis leuchtet eine Lampe auf, oder es ertönt ein Summer.

## Kritik am Stand der Technik

20 Um die Schnur aus den beiden Kontakten herausziehen ist eine gewisse Kraft notwendig. Dies hat zur Folge, daß sich die Schnur erst einmal spannen muß, bevor sie frei von der Spule ablaufen kann. Dieses Anspannen der Schnur wird jedoch oftmals von einem  
25 Fisch bemerkt und es kommt zu einem sogenannten Fehlbiß.

## Aufgabe

30 Der Bißanzeiger soll das Ablaufen der Angelschnur, wie es beim Anbeißen eines Fisches auftritt, erkennen und dies anzeigen.

## Lösung

35 Die Angelrute 1 wird in einer wie in Skizze 1 beschriebenen Weise auf den Bißanzeiger gelegt. Da die Angelschnur 3 unterhalb der Angelrute verläuft, befindet sich diese nun innerhalb des für sie vorgesehenen  
40 Laufschlitzes (Skizze 2). Auf der einen Seite dieses Laufschlitzes befindet sich nun eine optische Signalquelle 4 (Lampe oder Leuchtdiode) und auf der anderen ein optischer Empfänger 5 (Phototransistor, Photodiode, Photowiderstand).

45 Es entsteht also innerhalb des Laufschlitzes eine Lichtstrecke. Diese Lichtstrecke wird nun von der Angelschnur beeinflusst. Das heißt eine Bewegung der Angelschnur bedeutet, daß verschieden starke Lichtintensität von dem Empfänger empfangen wird. Diese Lichtintensitätsschwankungen werden von dem Empfänger  
50 in elektrische Spannung umgewandelt. Eine angeschlossene elektronische Schaltung (Skizze 3) verarbeitet nun diese Spannungsschwankungen in ein Signal, welches es erlaubt, optische und akustische Signalquellen 7, 9 zu betreiben.

Skizze 4 zeigt eine mögliche Ausführung des Bißanzeigers mit den Bauteilen:

2 Rutenhaltevorrichtung

4 Lichtquelle

5 Optischer Empfänger

6 Schaltung auf Platine

7 Akustische Signalquelle

8 Betriebsanzeige

9 Optische Bißanzeige

10 Batterie

11 Ein- Ausschalter

12 Umschalter für optische oder optische und aku-

stische Bißanzeig  
13 Gewinde mit Erdspeiß

Ein Umschalt r ermöglicht dem Angler noch die  
Wahl zwischen optischer oder optischer und akustischer 5  
Anzeige. Zudem zeigt eine Leuchtdiode noch an, ob das  
Gerät eingeschaltet ist.

Vorteil

Bißerkennung ohne Beeinflussung der ablaufenden 10  
Angelschnur.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

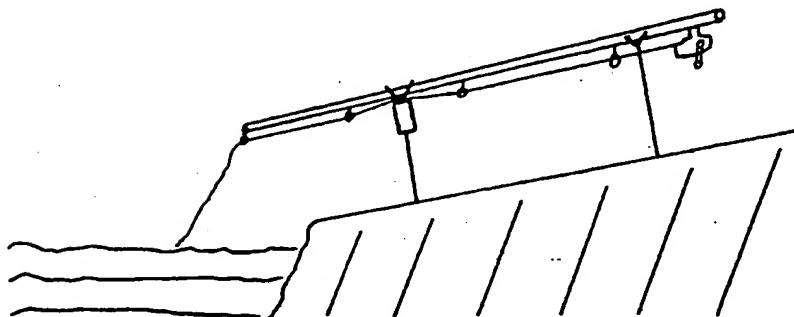
00003

Fig. 14 1.1.1.1

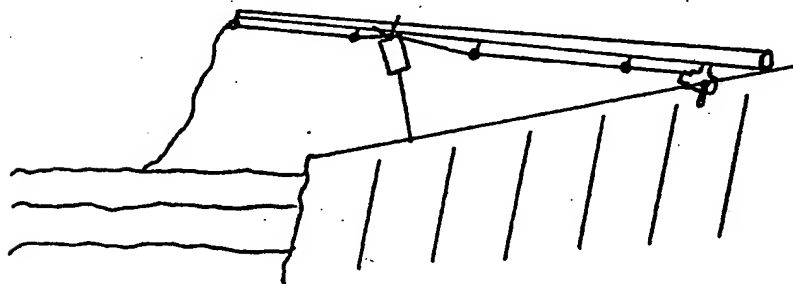
Nummer: 36 44 165  
Int. Cl. 4: A 01 K 91/06  
Anmeldetag: 23. Dezember 1986  
Offenlegungstag: 7. Juli 1988

3644165

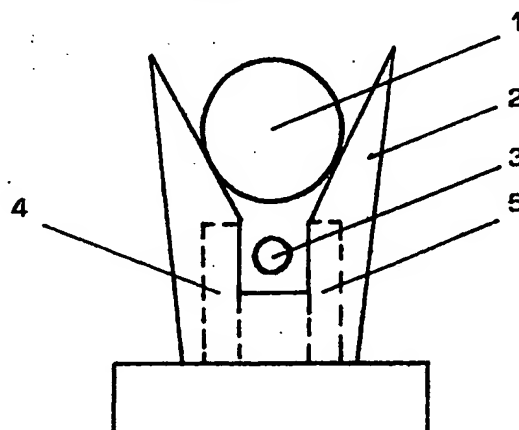
Skizze 1a



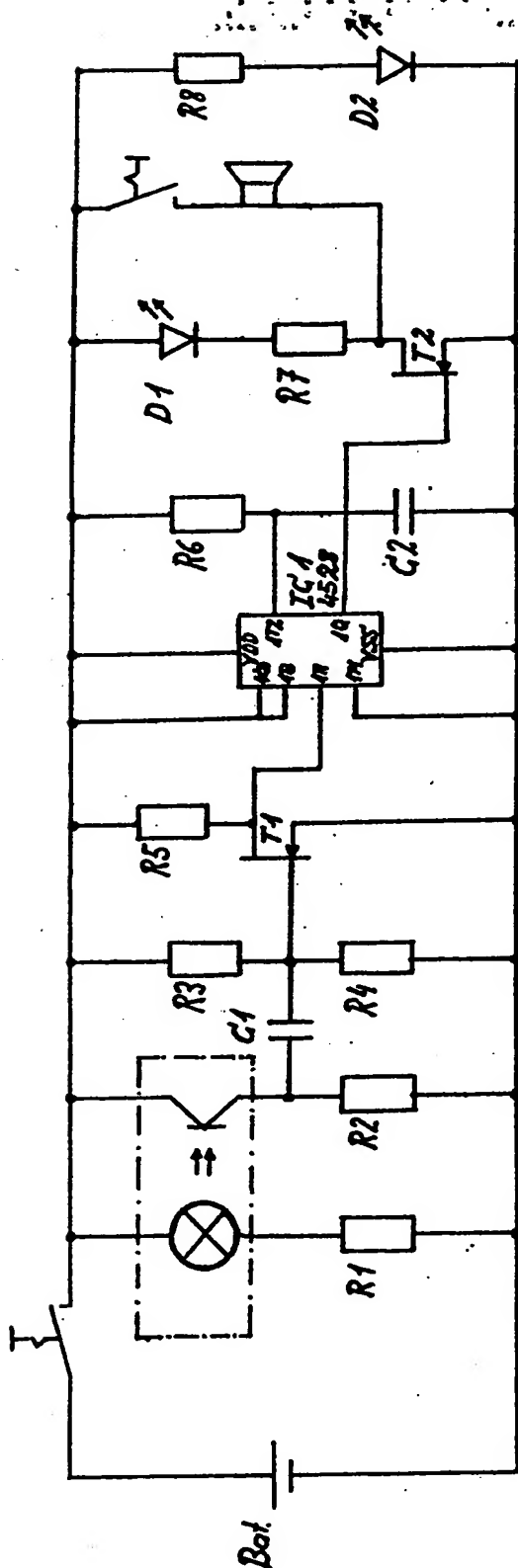
Skizze 1b



Skizze 2



Skizze 3  
( Stromlaufplan )



3644165

5.1.1 5

Skizze 4

Elektronischer Bißanzeiger

3644165

